

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 58-152813
(43)Date of publication of application : 10.09.1983

(51)Int.Cl. A61K 9/44

(21)Application number : 57-037046 (71)Applicant : SUMITOMO CHEM CO LTD
(22)Date of filing : 08.03.1982 (72)Inventor : TOYA KAZUTOSHI
UCHIYAMA NOBUO
MIURA MASATAKE
MITSUNAGA TAKAYOSHI
TOHIKI HISAO

(54) TABLET HAVING CLEAR CARVED SEAL AND ITS PREPARATION

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a tablet having a clear carved seal, by applying a substance having color tone different from that of the protrusion part of the carved seal of the tablet having a carved seal to the dent part of the carved seal, and, if necessary, covering the dent part of the carved seal with a film-forming solution.

CONSTITUTION: A tablet having a carved seal, preferably the slightly covered tablet, is covered with a substance having color tone different from that of the protrusion part of the carved seal by using a coating pan, etc. Naturally a substance which has been used for forming a film can be used as the substance, and an additive ordinarily useful for tablet can be used without limiting it specifically. It is usually blended with a dyestuff, etc. having a color tone different from that of the protrusion part of the carved seal. An excess amount of the substance can be removed by screening by a sieve, grinding by a brush, etc. After that, if necessary, the tablet is covered with a film-forming solution such as water-soluble, enteric solution, or solution soluble in the stomach, to give a tablet having a clear carved seal.

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭58—152813

⑫ Int. Cl.³
A 61 K 9/44

識別記号

府内整理番号
7057—4C

⑬ 公開 昭和58年(1983)9月10日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 7 頁)

⑭ 鮮明な刻印を有する錠剤およびその製法

高槻市玉川1丁目26番地1—11

2

⑮ 特 願 昭57—37046

⑯ 発明者 光長孝義

⑰ 出 願 昭57(1982)3月8日

茨木市山手台6丁目4番23号

⑱ 発明者 戸矢和利

高槻市玉川1丁目26番地1—40

⑲ 発明者 戸引久雄

2

神戸市垂水区伊川谷町有瀬1157

番地11—401

⑳ 発明者 内山信夫

豊中市曾根東町2丁目11番8—

㉑ 出願人 住友化学工業株式会社

306

大阪市東区北浜5丁目15番地

㉒ 発明者 三浦正剛

㉓ 代理 人 弁理士 木村勝哉

明細書

1. 発明の名称

鮮明な刻印を有する錠剤およびその製法

2. 特許請求の範囲

刻印を施した錠剤の刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を付着させた後、必要に応じ被覆することを特徴とする鮮明な刻印を有する錠剤およびその製法

3. 発明の詳細な説明

本発明は鮮明な刻印を有する錠剤およびその製法に関するものである。さらに詳細には刻印を施した錠剤の刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を付着させた後、必要に応じて被覆することを特徴とする鮮明な刻印を有する錠剤およびその製法に関するものである。

錠剤はその種類、含量およびメーカー等を識別するため錠剤に刻印を施すことが行なわれており、また一部にはあらかじめ刻印を施した錠

剤に被覆を施し被覆表面から識別することが行なわれている。また被覆を施した錠剤表面上に印刷を施すことにより識別をしていることがあるが、この場合は取り扱い中の摩擦等により印刷インキが剥離し印刷文字およびマークが不鮮明になりさらにはこの剥離した印刷インキが他の錠剤を汚染したり、また錠剤表面の被覆成分と印刷インキの親和性が悪いためオフセットホールドに錠剤自身が付着する等のトラブルが生じ易いという問題があった。一方あらかじめ刻印を施した錠剤に被覆を施し被覆表面から識別する方法では、文字や記号が刻印による凹凸のみによって表わされているため識別がしにくいうえさらには刻印の凹部が被覆により埋まってしまうため被覆量を多くコーティングすることが出来ない等の問題があった。

本発明者はこれらの欠点を一掃すべく鮮明な刻印を有する錠剤およびその製法について研究研究を重ねた結果、刻印を施した錠剤の刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を付着せし

めた後必要に応じ被膜を施すことにより鮮明な刻印を有する鏡剤が得られることを見い出し本発明を完成した。

以下これを詳細に説明する。

本発明で使用される刻印凹部に付着せしめる刻印凸部と色調が異なる物質とは、従来より被膜を施す目的で用いられているものはもちろんのこと通常鏡剤等に用いられる添加剤であれば特に制限されずこれらの單独もしくは2種類以上の混合品として使用され通常は刻印凸部と色調が異なるよう色素等を添加して用いればよく、要は刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を付着せしめることが肝要である。このようなものの具体的としては、トウモロコシでんぶん、小麦でんぶん、パレイションでんぶん等のでんぶん類、乳糖、ショ糖、マンニトール等の糖類、硫酸カルシウム、リン酸カルシウム、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、酸化チタン等の無機物質、メチルセルロース、エチルセルロース、カルボキシメチルエチルセルロース、ヒドロキ

シプロビルメチルセルロース、ヒドロキシプロビルメチルセルロースフタレート、ヒドロキシプロビルセルロース、結晶セルロース等のセルロース類、食用色素、食用レーキ色素等の着色剤、その他のポリエチレンゴリコール、タルク、カオリン、アラビアゴム、ベントナイト等があげられるが、その他の刻印凹部に付着させることが出来るものであれば前記以外でも特に制限せず使用することが出来る。

本発明で刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を付着させる方法としては従来から用いられているコーティングパン等を用いればよくその方法についても特に制限されないが、その一例としてはコーティングパンに「刻印を施した鏡剤」と「刻印凸部と色調が異なる物質」を加え刻印凹部と一緒に付着するまでコーティングパンを運転する等の方法がある。また鏡剤に対する添加量は鏡剤表面および刻印凹部と色調が異なる物質の性質によって異なるが、通常は5%以内で十分である。もちろん5%以上の添加量であっても特に差しつかえることはなく、刻

印凹部に一樣に付着せしめた後、余った刻印凸部と色調が異なる物質については通常用いられているふるいでふるい分ける方法またはブラシ等により研磨する方法等により取り除くことができ、さらに通常のパンを用いる時は排気管を鏡剤中に挿入する方法により容易に取り除くことが出来る。また通気型のパンまたは装置を用いる時は排気することによりさらに容易に余った刻印凸部と色調の異なる物質を取り除くことが出来る。

鮮明な刻印を有する鏡剤を得るために使用する鏡剤は、鏡剤表面に刻印が施されていれば形状、大きさ等は特に制限されずまた裸鏡または被膜を施した鏡剤のいずれでもよいが、より刻印を鮮明にするためには裸鏡に比べ被膜を施した鏡剤の方が刻印凹部への刻印凸部と色調が異なる物質の付着性がよいため、わずかに被膜を施した鏡剤を用いる方が好ましい。

かくして得られた刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を付着せしめた鏡剤はそのままで

も十分鮮明な刻印を有する満足すべき品質を有しているが、さらに必要に応じて水溶性、胃溶性および腸溶性等所望する被膜液によりコーティングを行なってもよく、また被膜量についても色調差が消失しない程度であれば特に制限されない。ここで用いる被膜成分は従来被膜を施す目的で用いられているものであれば特に制限されず、例えば被膜剤としてショ糖、メチルセルロース、ヒドロキシプロビルメチルセルロース、ヒドロキシプロビルセルロース、ポリビニルアセタールジエチルアミノアセテート、カルボキシメチルエチルセルロース、セルロースアセートフタレート、ヒドロキシプロビルメチルセルロースフタレート、メタアクリル酸とアクリル酸エチルエステルの乳化重合物等、可溶剤としてポリエチレンゴリコール、プロピレンゴリコール、グリセリン、トリアセチン、ヒマシ油、マイバーソフト、セラック等、さらには着色剤として食用色素、食用レーキ色素、酸化チタン、タルク、カオリン等が例示される。ま

特開昭58-152813(3)

70部

トウモロコシデンプン 25部

カルボキシメチルセルロースカルシウム 5部

上記成分を混合し、5%トウモロコシデンプン糊20部を加え練合後乾燥して顆粒を得た。これにステアリン酸マグネシウム0.5部を加え混合し、ロータリー式打鍊機を用いて直径8mm、1鍊重量が1.80g、鍊剤表面に50の刻印を施した鍊剤を作製した。

(被覆液の調製)

ポリビニルアセタールジエチルアミノアセテート 6部

ポリエレングリコール6000 1部

酸化チタン 0.2部

メタノール 98部

上記成分を均一に分散または溶解するまで攪拌し、被覆液を調製した。

(操作)

鍊剤1.6gとあらかじめタルク100部と黄色5号アルミニウムレーキ色素1部を混合した物質70gを直径約80mmのコーティン

たコーティング溶媒については、水、エタノール、アセトン、塩化メチレン、イソプロピルアルコール等通常用いられるものは全て使用でき、コーティング方法についても被覆液の注入方法、エアスプレーまたはエアレススプレーを用いたスプレー方法等いずれでも実施出来る。コーティング装置については從来より用いられてきたいわゆる被覆用パンは勿論のこと通気型被覆用パンあるいは流動型被覆装置等近年被覆装置として用いられてきている装置は全て使用でき、被覆条件にいたっても從来行なってきた操作条件となんら基本的には変わらない。

このようにして得られた鍊剤は從来品に比べ鮮明な識別マークが施された鍊剤であり、さらにはそれ自体公知の方法により光沢を出すためには磨出し等を行うことが出来る。

次に実施例をあげ本発明を説明する。なお各実施例中、部とあるのは全て重量部である。

実施例1

(刻印を施した鍊剤の作製)

グパン仕込み、10分間コーティングパンを運転し刻印凹部に物質を一様に付着させ、次にこの鍊剤をコーティングパンから取り出し12号ふるいを用い過剰の物質を篩過除去し、その鍊剤を再びコーティングパンに仕込み常法によりコーティングを行い、600gの前記被覆液をスプレーした時点で1鍊当たりの被覆量がも1gで、刻印部分が橙色に着色された鍊剤を得た。

実施例2

(被覆液の調製)

ヒドロキシプロピルメチルセルロース 7部

酸化チタン 1部

水 82部

上記成分を均一に分散または溶解するまで攪拌し被覆液を調製した。

(操作)

実施例1で用いた鍊剤10gをハイコーター^②(通気乾燥式コーティング装置、ヨコトー60型: フロイント産業株式会社製)に仕込

み常法によりコーティングを行い、5%の前記被覆液をスプレーした時点で1鍊当たりの被覆量がも1gである鍊剤を得た。次に吸気及び排気を停止後あらかじめカオリン100部、青色2号アルミニウムレーキ色素3部、トウモロコシデン10部を混合した物質を200g加えパンを5分間運転し、刻印凹部に物質を一様に付着させた後、さらに吸気及び排気を行ないながら10分間運転し過剰の物質を除去し、刻印部分が青色に着色された鍊剤を得た。

実施例3

(被覆液の調製)

ヒドロキシプロピルメチルセルロースフタレート 5部

酸化チタン 0.8部

塩化メチレン 45部

エタノール 45部

上記成分を均一に分散または溶解するまでに攪拌し被覆液を調製した。

特開昭58-152813(4)
手続補正書(自発)

昭和57年9月⁷日



特許庁長官 若杉和夫 殿

1. 事件の表示

昭和57年 特許願第 87046号

2. 発明の名称

鮮明な刻印を有する錠剤およびその製法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 大阪市東区北浜5丁目15番地

名称 (209) 住友化学工業株式会社

代表者 土方 武

4. 代理人

住所 大阪市東区北浜5丁目15番地

住友化学工業株式会社内

氏名 井理士(6146)木村勝哉

TEL (06) 220-3464



5. 補正の対象

明細書の「発明の詳細な説明」の欄

6. 補正の内容

明細書第11頁最下行の次に以下の実施例を加入する。

「実施例4

(被覆液の調製)

被覆液-1

ヒドロキシプロピルメチルセルロース	6部
糊化チタン	0.8部
赤色108号色素	1.5部
ポリエチレングリコール400	1.5部
水	90部

被覆液-2

ヒドロキシプロピルメチルセルロース	7部
水	98部

上記成分を均一に分散または溶解するまで攪拌し、被覆液-1及び被覆液-2を調製した。

(操作)

実施例1で用いた錠剤10個をハイスター④(HCT-60型)に仕込み、常法によりコーティングを行い、8秒の前記被覆液-1をスプレーした時点で1錠当たりの被覆量が2.2mgである錠剤を得た。次に吸気及び排気を停止後タルクを800g加え、パンを5分間運転し、刻印凹部にタルクを一様に付着させた後、さらに吸気及び排気を行なながら2分間運転し通刺のタルクを除去し、次に前記被覆液-2を1秒用いて常法によりコーティングを行い、1錠当たりの被覆が2.7mgで、刻印部分が白色である赤褐色の錠剤を得た。

実施例5

(被覆液の調製)

ヒドロキシプロピルセルロース	8部
黄色5号アルミニウムレー色素	1部
グリセリン	0.5部
水	90部

上記成分を均一に分散または溶解するまで攪拌し、被覆液を調製した。

(操作)

実施例1で用いた銅網10切入ハイコーター^④（HCT-60型）に仕込み常法によりコーティングを行い、その前記被覆液をスプレーした時点で1銅当りの被覆量が4.2gである銅剤を得た。次に鼓気及び排気を停止後、あらかじめタルク100部、青色1号アルミニウムレーキ色素4部を混合した物質を800ml加え、パンを5分間運転し、刻印凹部に物質を一様に付着させた後、さらに鼓気及び排気を行ながら10分間運転し過剰の物質を除去し、刻印部分が青色である橙色の銅網を得た。」

以上

特開昭58-152813(5)

手続補正書(自発)

昭和57年2月3日

特許庁長官 若杉和夫殿

1. 事件の表示

昭和57年 特許願第 87046号

2. 発明の名称

鮮明な刻印を有する銅剤およびその製法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 大阪市東区北浜5丁目15番地

名称 (209)住友化学工業株式会社

代表者 土方 武

4. 代理人

住所 大阪市東区北浜5丁目15番地

住友化学工業株式会社内

氏名 弁理士(6146)木村勝哉
TEL (06) 230-3484

5. 補正の内容

明細書の「発明の詳細な説明」の欄

6. 補正の内容

- (1) 明細書第8頁第8~9行に「50の刻印」とあるのを「数字「50」の刻印(幅0.8mm、深さ0.15mm、角度60°)」とする。
(2) 明細書最終頁の実施例5の最終行に統けて次のとおり加入する。

「実施例6

(刻印を施した銅剤の作製)

乳糖	70 部
トウモロコシデンプン	80 部
青色1号アルミニウムレーキ色素	0.5 部

上記成分を混合し、5%トウモロコシデンプン糊20部を加え練合後乾燥して顆粒を得た。これにステアリン酸マグネシウム0.5部を加え混合し、ロータリー式打銅機を用いて直径8mm、1袋重量が200g、銅剤表面に数字「246」の刻印(幅0.82mm、深さ0.16mm、角度60°)を施した

青色の銅網を作製した。

(被覆液の調製)

メチルセルロース	4 部
水	98 部

上記成分を溶解するまで攪拌し、被覆液を調製した。

(操作)

銅網4号と重質炭酸マグネシウム170gを直径約40mmのコーティングパンに仕込み、10分間コーティングパンを運転し、刻印凹部に重質炭酸マグネシウムを一様に付着させ、次に先端開口部をガーゼでカバーした排気管を被覆液内に挿入し、過剰の重質炭酸マグネシウムを除去し、常法により上記被覆液600mlをスプレーしてコーティングを行い、刻印部分が白色である青色の銅剤を得た。

実施例7

(被覆液の調製)

ヒドロキシプロピルメチルセルロース	8 部
-------------------	-----

酸化チタン	0.2部
黄酸化鉄	1.5部
ポリエチレングリコール 6000	8 部
水	90 部

上記成分を均一に分散または溶解するまで攪拌し、被覆液を調製した。

(操作)

実施例1で調製した打錠用顆粒を用い、ロータリー式打錠機を用いて製造した直径8.5 mm、1錠重量が210 mg、錠剤表面に刻印の刻印（幅0.5 mm、深さ0.25 mm、角度90°）を施した錠剤10錠をハイコーチャー④（H C T - 60型）に仕込み、常法によりコーティングを行い上記被覆液8錠をスプレーした時点で1錠当たりの被覆量が約5 mgである錠剤を得た。次に吸気及び排気を停止後炭酸カルシウム400 gを加えパンを10分間運転し、刻印四部に炭酸カルシウムを一様に付着させた後、さらに吸気及び排気を行いながら2分間運転し過剰の

特開昭58-152813(6)

炭酸カルシウムを除去し、次に実施例6で用いた被覆液1錠を用いて常法によりコーティングを行い、1錠当たりの被覆量が約8 mgで刻印部分が白色である橙黄色の錠剤を得た。

実施例8

(被覆液-1)

ヒドロキシプロピルメチルセルロース	7部
三二酸化鉄	2部
水	91部

(被覆液-2)

オイドラギット® L80D55	50部
水	50部

上記成分を均一に分散または溶解するまで攪拌し被覆液を調製した。

(操作)

実施例6で調製した打錠用顆粒を用い、ロータリー式打錠機を用いて製造した直径9 mm、1錠重量280 mg、錠剤表面に数字「510」の刻印（幅0.2 mm、深さ0.1 mm、

角度50°）を施した錠剤12錠をハイコーチャー④（H C T - 60型）に仕込み、常法によりコーティングを行い、8錠の上記被覆液-1をスプレーした時点で1錠当たりの被覆量が約4 mgである錠剤を得た。次に吸気及び排気を停止後乳糖600 gを加えパンを2分間運転した後、過剰の乳糖を過風によって除去し、次に上記被覆液-2を7錠用いて常法によりコーティングを行い、1錠当たりの被覆量が約21 mgで刻印部分が白色である赤褐色の錠剤を得た。

また、乳糖のかわりにヒドロキシプロピルセルロース（信越化学工業株式会社製し-H P C ）600 gを用いる他は上記と全く同じ操作を行うことにより、刻印部分が白色である赤褐色の錠剤を得た。

これらの錠剤は日本薬局方記載の崩壊性の錠剤の試験規格に適合した。

実施例9

(被覆液)

ヒドロキシプロピルセルロース	5 部
ステアリン酸	0.5部
エチルアルコール	40 部
塩化メチレン	60 部

上記成分を均一に溶解するまで攪拌し被覆液を調製した。

(操作)

実施例1で調製した打錠用顆粒を用い、ロータリー式打錠機を用いて製造した直径10 mm、1錠重量360 mg、錠剤表面に数字「185」の刻印（幅0.48 mm、深さ0.23 mm、角度60°）を施した錠剤15錠をハイコーチャー④（H C T - 60型）に仕込み常法によりコーティングを行い25錠の上記被覆液をスプレーした時点で、1錠当たりの被覆量が約2 mgである錠剤を得た。次に吸気及び排気を停止後あらかじめマンitol 100 g部、黄色5号色素5部に水約10部を加え混合乾燥後粉碎した物質500 gを加え、パンを2分間運転し刻印四部に

特開昭58-152813(7)

それを一様に付着させた後、さらに吸気及び排気による通風を行いながら1分間運転し、過剰の物質を除去し、次に上記被覆液を1秒用いて常法によりコーティングを行い、1枚当たりの被覆量が約3μで刻印部分が銀色である銀箔を得た。」

以上

平成 1. 6. 6 発行

手 続 極 正 書 (自 発)

平成元年 1月 19 日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

昭和 57 年特許願第 37046 号 (特開 昭
58-152813 号, 昭和 58 年 9 月 10 日
発行 公開特許公報 58-1529 号掲載) につ
いては特許法第 17 条の 2 の規定による補正があつ
たので下記のとおり掲載する。 3 (2)



Int. C.I.	識別記号	府内整理番号
A61K 9/44		7417-4C

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

大阪市東区道修町 2 丁目 40 番地

住友製薬株式会社

代表者 黒田 善弘

4. 代理人

大阪市此花区春日出中 3 丁目 1 番 98 号

住友製薬株式会社内

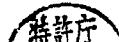
弁理士 (9583) 細田 芳徳

連絡先 TEL (06) 466-5214



5. 補正命令の日付

自発 (「出願審査請求書」と同時提出)



6. 補正により増加する発明の数 1

7. 補正の対象

明細書の「特許請求の範囲」の欄および
「発明の詳細な説明」の欄

8. 補正の内容

(1) 「特許請求の範囲」の欄を別紙の通り補正
する。

(2) 「発明の詳細な説明」の欄の以下の箇所を
補正する。

1) 第 1 頁下 6 行の「物質を」の後に「実質的
に乾燥状態で混合接触せしめて」を挿入する。
2) 第 2 頁最下行～第 3 頁 1 行の「物質を付着
せしめた後」を「物質を実質的に乾燥状態で
混合接触せしめて付着させた後、」と訂正す
る。

3) 第 3 頁 3 行の「発明を完成した。」と同頁
4 行の「以下これを詳細に説明する。」の間
に次の文章を挿入する。

「即ち、本願発明による錠剤は、刻印を施し
た錠剤を実質的に乾燥状態で混合接触せしめ
ることにより行う。ここで、実質的に乾燥状
態で混合接触せしめると、乾燥した流動性
のある粉末または粉末性物質と刻印を施した
錠剤を適当な容器の中に入れて混合する事に
より、錠剤間及び錠剤と粉末または粉末性物
質との相互の接触、擦れ合いを繰り返し行う

色調が異なる物質が実質的に乾燥状態で付
着していることを特徴とするものである。」

4) 第 3 頁 6 行の「物質とは」の後に「粉末ま
たは粉末性物質であって」を挿入する。

5) 第 3 頁下 5 行の「結晶、」の後に「タルク、」
を挿入する。

6) 第 3 頁下 3 行～同頁下 2 行の「無機物質」
を「無機着色料」と訂正する。

7) 第 4 頁 5 行～同頁 6 行の「タルク、」を削
除する。

8) 第 4 頁 11 行の「方法としては」の後に、
次の文章を挿入する。

「前記の粉末または粉末性物質と刻印を施し
た錠剤を実質的に乾燥状態で混合接触せしめ
ることにより行う。ここで、実質的に乾燥状
態で混合接触せしめると、乾燥した流動性
のある粉末または粉末性物質と刻印を施した
錠剤を適当な容器の中に入れて混合する事に
より、錠剤間及び錠剤と粉末または粉末性物
質との相互の接触、擦れ合いを繰り返し行う

事であり、粉末または粉末性物質を錠剤の刻印凹部へ物理的作用により摩り込み付着させる事を意味する。」

9) 第5頁下4行の「・・・付着性がよいため、」の後に「刻印がうまらない程度に」を挿入する。

10) 第5頁下3行の「・・・が好ましい。」と同頁下2行の「かくして得られた・・・」の間に、次の文章を挿入する。

「ここで用いる被膜成分は、従来被膜を施す目的で用いられるものであれば特に制限されない。例えば被膜剤としてショ糖、メチルセルロース、ヒドロキシプロビルメチルセルロース、ヒドロキシプロビルセルロース、ポリビニルアセタールジエチルアミノアセート、カルボキシメチルエチルセルロース、セルロースアセテートフタレート、ヒドロキシプロビルメチルセルロースフタレート、メタクリル酸とアクリル酸エチルエステルの乳化重合物等、可塑剤としてポリエチレン

リコール、プロピレングリコール、グリセリン、トリアセチン、ヒマシ油、マイバーセット、セラック等、さらには着色剤として食用色素、食用レーキ色素、酸化チタン、タルク、カオリン等が例示される。被膜方法も通常用いられる方法により実施できる。」

11) 第5頁最下行の「異なる物質を」の後に、「実質的に乾燥状態下で」を挿入する。

以上



〔別 紙〕

特許請求の範囲

1. 刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質が実質的に乾燥状態下で付着していることを特徴とする錠剤
2. 刻印凹部が被膜を施したものである特許請求の範囲第1項記載の錠剤
3. 刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質が付着した錠剤表面に、被膜が施されている特許請求の範囲第1項又は第2項記載の錠剤
4. 刻印凸部と色調が異なる物質が粉末または粉末性物質である特許請求の範囲第1項、第2項又は第3項記載の錠剤
5. 粉末または粉末性物質がでんぶん類、糖類、無機着色料、セルロース類、着色剤、ポリエチレングリコール、カオリン、アラビアゴム及びベントナイトから選ばれる群の少くとも一種を含有するものである特許請求の範囲第4項記載の錠剤
6. 無機着色料がタルク、炭酸マグネシウム、

炭酸カルシウム、硫酸カルシウム、リン酸カルシウム及び酸化チタンから選ばれる群の少くとも一種である特許請求の範囲第5項記載の錠剤

7. 刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を実質的に乾燥状態下で付着させることを特徴とする錠剤の製法
8. 刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を付着させる方法が、刻印を施した錠剤と刻印凸部と色調が異なる物質を実質的に乾燥状態で混合接触せしめ、次いで刻印凹部に付着した以外の過剰の刻印凸部と色調が異なる物質を除去することである特許請求の範囲第7項記載の製法
9. 実質的に乾燥状態で混合接触せしめる方法が、パンを用いて行うことである特許請求の範囲第8項記載の製法
10. パンが通気乾燥型パンである特許請求の範囲第9項記載の製法
11. 過剰の刻印凸部と色調が異なる物質を除去

平成 1. 6. 6 発行

する方法が、錠剤層中に通風排気を行うこと

である特許請求の範囲第8項記載の製法

12. 刻印凹部に被膜を施したもの用いる特許

請求の範囲第7項又は第8項記載の製法

13. 刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を

付着せしめた錠剤表面に、被膜を施す工程を

含む特許請求の範囲第7項記載の製法」

